

Mit viel Bewegung Darmkrebs vorbeugen

Potsdam-Rehbrücke – Viel Bewegung ist mit einem verminderten Darmkrebsrisiko verbunden. Eine Beobachtung, die durch die günstige Wirkung der körperlichen Aktivität auf den Taillenumfang, die Stoffwechselgesundheit und den Vitamin-D-Status erklärbar sein könnte. Zu diesen Ergebnissen kommt ein internationales Forscherteam um Krasimira Aleksandrova und Heiner Boeing vom Deutschen Institut für Ernährungsforschung (DIfE), nachdem es die Daten einer großen europäischen Langzeit-Beobachtungsstudie ausgewertet hat, an der insgesamt circa 520.000 Frauen und Männer teilnehmen (International Journal of Epidemiology, Aleksandrova et al. 2017, <https://doi.org/10.1093/ije/dyx174>).

Verschiedene Studien weisen weltweit darauf hin, dass viel Bewegung das Risiko für Dickdarmkrebs senkt. Welche Mechanismen dieser Beobachtung zu Grunde liegen, ist allerdings noch weitgehend unbekannt. Um Hinweise auf die kausalen Zusammenhänge zu bekommen, suchten die Wissenschaftler im Rahmen der European Prospective Investigation into Cancer and Nutrition (EPIC)* nach biologischen Markern, welche die beobachtete Risikobeziehung beeinflussen. Hierzu verglichen sie medizinische Daten von 713 erstmals an Dickdarmkrebs erkrankten EPIC-Studienteilnehmern, mit den Werten von 713 nichterkrankten Frauen und Männern einer Kontrollgruppe. Die Studienteilnehmer waren zur Zeit der ersten Datenerhebung zwischen 25 und 70 Jahre alt. Die Daten wurden in der Zeit von 1992 bis 2003 erhoben.

Nach den Resultaten der Datenanalyse haben körperlich aktive Menschen mit einem wöchentlichen Energieverbrauch von mehr als 90 metabolischen Äquivalenten** im Vergleich zu weniger aktiven Personen ein um etwa 25 Prozent vermindertes Risiko, an Dickdarmkrebs zu erkranken. Zudem zeigen die Ergebnisse, dass die drei biologischen Marker Taillenumfang, Vitamin-D-Spiegel und der Blutwert des löslichen Leptinrezeptors*** die Risikobeziehung zwischen körperlicher Aktivität und Darmkrebs insgesamt zu 45 Prozent beeinflussen.

Der Taillenumfang ist ein Marker für die Körperfettverteilung, wobei ein großer Umfang auf eine große Menge Bauchfett schließen lässt. Nach Aussage der Wissenschaftler spricht daher vieles dafür, dass der positive Effekt der körperlichen Aktivität auf eine Reduktion des Bauchfetts und damit auch auf einen verbesserten Körperstoffwechsel zurückzuführen ist. Hierfür spräche auch der beobachtete Einfluss des löslichen Leptinrezeptors auf die Risikobeziehung, da er ein Indikator für die Stoffwechsellage ist. Der beobachtete Einfluss des Vitamin-D-Spiegels lässt dagegen annehmen, dass besonders Bewegung im Freien dazu beitragen kann, das Erkrankungsrisiko zu senken. Denn eine ausreichende Vitamin-D-Versorgung ist in der Regel nur zu erreichen, wenn wenigstens Gesicht, Arme und Hände regelmäßig dem Sonnenlicht ausgesetzt sind. Zwar trägt die Ernährung auch zur Vitamin-D-Aufnahme bei, einen Teil produziert der Körper aber mit Hilfe des Sonnenlichts über die Haut.

„Unsere Studie zeigt erneut, wie wichtig es ist, körperlich aktiv zu sein, um den Stoffwechsel gesund zu erhalten und so Erkrankungen wie beispielsweise Darmkrebs vorzubeugen“, sagt Aleksandrova, Erstautorin der Studie. „Das Umsetzen dieses Wissens in gesellschaftlich aktiv unterstützte Präventionsstrategien könnte wesentlich dazu beitragen, ein frühes und häufiges Auftreten dieser Krebsform zu vermeiden und damit viel persönliches Leid zu verhindern“, ergänzt

Heiner Boeing, Leiter der Potsdamer EPIC-Studie und Abteilung Epidemiologie am DIfE.

Hintergrundinformationen:

* Die EPIC-Studie ist eine prospektive (vorausschauende) Studie, die Zusammenhänge zwischen Ernährung, Krebs und anderen chronischen Erkrankungen wie Typ-2-Diabetes untersucht. An der EPIC-Studie sind 23 administrative Zentren in zehn europäischen Ländern mit über 519.000 Studienteilnehmern im Erwachsenenalter beteiligt. Die Potsdamer EPIC-Studie ist mit mehr als 27.000 Teilnehmern ein Teil der EPIC-Studie.

** Das metabolische Äquivalent (MET) verwendet man, um den Energieverbrauch verschiedener körperlicher Aktivitäten zu vergleichen. 1 MET entspricht einem Energieverbrauch von 4,2 kJ (1 kcal) je Kilogramm Körpergewicht pro Stunde. Dies entspricht in etwa dem Ruheumsatz des Körpers. Im Rahmen von EPIC ordneten die Wissenschaftler folgenden Aktivitäten verschiedene MET-Durchschnittswerte zu, zum Beispiel: „Gehen und Hausarbeit“ erhielt einen Wert von 3,0 MET, „Gartenarbeit“ einen Wert von 4,0 MET, „Radfahren und Sport“ einen Wert von 6,0 MET und „Treppensteigen“ einen Wert von 8,0 MET.

*** Leptin ist ein von Fettzellen abgegebenes Hormon, das eine appetithemmende Wirkung hat. Es spielt eine wesentliche Rolle bei der Regulation des Energiestoffwechsels und stimuliert u. a. das Wachstum von Dickdarmepithelzellen in vitro. Leptin vermittelt seine Wirkung durch Bindung an Leptinrezeptoren, die sich auf den Zellmembranen der Zielgewebe befinden. Es bindet aber auch an lösliche Leptinrezeptoren, die im Blutplasma zirkulieren, so dass denkbar wäre, dass diese löslichen Rezeptoren die Bioverfügbarkeit des Leptins regulieren. Übergewichtige Menschen haben im Vergleich zu normalgewichtigen niedrigere Serumspiegel des löslichen Leptinrezeptors, die mit einem höheren Darmkrebsrisiko einhergehen.

Unter Darmkrebs werden Krebserkrankungen des Dickdarms, des Mastdarms und seltenere Krebserkrankungen des Anus zusammengefasst. Im Jahre 2012 wurde bei mehr als 62.000 Menschen in Deutschland eine solche Diagnose gestellt. Das Erkrankungsrisiko steigt mit fortschreitendem Alter stetig an. Mehr als die Hälfte der Betroffenen erkrankt ab dem 70. Lebensjahr, nur etwa 10 Prozent vor dem 55. Lebensjahr, also vor der angebotenen Darmspiegelung zur Früherkennung (Quelle: Robert Koch Institut, Zentrum für Krebsregisterdaten).

Das Deutsche Institut für Ernährungsforschung Potsdam-Rehbrücke (DIfE) ist Mitglied der Leibniz-Gemeinschaft. Es erforscht die Ursachen ernährungsassoziierter Erkrankungen, um neue Strategien für Prävention, Therapie und Ernährungsempfehlungen zu entwickeln. Zu seinen Forschungsschwerpunkten gehören die Ursachen und Folgen des metabolischen Syndroms, einer Kombination aus Adipositas (Fettsucht), Hypertonie (Bluthochdruck), Insulinresistenz und Fettstoffwechselstörung, die Rolle der Ernährung für ein gesundes Altern sowie die biologischen Grundlagen von Nahrungsauswahl und Ernährungsverhalten. Das DIfE ist zudem ein Partner des 2009 vom BMBF geförderten Deutschen Zentrums für Diabetesforschung (DZD). Weitere Informationen zum DZD erhalten Sie unter www.dzd-ev.de.

Das DIfE hat im September sein 25-jähriges Bestehen gefeiert. Einen kurzen Überblick über 25 Jahre Ernährungsforschung für die beste der möglichen Welten erhalten Sie unter http://www.dife.de/presse/mediathek/broschueren/25-Jahre-DIfE--ein-kurzer-Ueberblick_final.pdf.

Die Leibniz-Gemeinschaft verbindet 91 selbständige Forschungseinrichtungen. Ihre Ausrichtung reicht von den Natur-, Ingenieur- und Umweltwissenschaften über die Wirtschafts-, Raum- und Sozialwissenschaften bis zu den Geisteswissenschaften. Leibniz-Institute widmen sich gesellschaftlich, ökonomisch und ökologisch relevanten Fragen. Sie betreiben erkenntnis- und anwendungsorientierte Forschung, auch in den übergreifenden Leibniz-Forschungsverbänden, sind oder unterhalten wissenschaftliche Infrastrukturen und bieten forschungsbasierte

Dienstleistungen an. Die Leibniz-Gemeinschaft setzt Schwerpunkte im Wissenstransfer, vor allem mit den Leibniz-Forschungsmuseen. Sie berät und informiert Politik, Wissenschaft, Wirtschaft und Öffentlichkeit. Leibniz-Einrichtungen pflegen enge Kooperationen mit den Hochschulen - u.a. in Form der Leibniz-WissenschaftsCampi, mit der Industrie und anderen Partnern im In- und Ausland. Sie unterliegen einem transparenten und unabhängigen Begutachtungsverfahren. Aufgrund ihrer gesamtstaatlichen Bedeutung fördern Bund und Länder die Institute der Leibniz-Gemeinschaft gemeinsam. Die Leibniz-Institute beschäftigen rund 18.600 Personen, darunter 9.500 Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler. Der Gesamtetat der Institute liegt bei mehr als 1,7 Milliarden Euro. Mehr unter www.leibniz-gemeinschaft.de.

Kontakt:

Dr. Krasimira Aleksandrova
Abteilung Epidemiologie
Start-up-Lab Ernährung, Immunität und Metabolismus
Deutsches Institut für Ernährungsforschung
Potsdam-Rehbrücke (DIfE)
Arthur-Scheunert-Allee 114-116
14558 Nuthetal/Deutschland
E-Mail: Krasimira.Aleksandrova@dife.de

apl. Prof. Dr. Heiner Boeing
Abteilung Epidemiologie
Deutsches Institut für Ernährungsforschung
Potsdam-Rehbrücke (DIfE)
Arthur-Scheunert-Allee 114-116
14558 Nuthetal/Deutschland
Tel.: +49 (0)33200 88-2711
E-Mail: boeing@dife.de

Pressekontakt:

Dr. Gisela Olias
Referentin für Presse- und Öffentlichkeitsarbeit
Deutsches Institut für Ernährungsforschung
Potsdam-Rehbrücke (DIfE)
Tel.: +49 (0)33200 88-2278/-2335
E-Mail: olias@dife.de
oder presse@dife.de
www.dife.de

URL for press release: <http://www.dife.de/forschung/abteilungen/kurzprofil.php?abt=EPI> Abteilung Epidemiologie am DIfE

URL for press release: <http://www.dife.de/forschung/abteilungen/epic-potsdam-studie.php> Informationen zur EPIC-Potsdam-Studie

URL for press release: <http://www.dife.de/forschung/abteilungen/kurzprofil.php?abt=EIM> Start-up-Lab von Dr. Aleksandrova



Mit viel Bewegung Darmkrebs vorbeugen.
DIFE



Mit viel Bewegung Darmkrebs vorbeugen.
Till Budde/DiF